

PATENT N^o 145 039

SVERIGE

KLASS 48 d:4/O1

BESKRIVNING
OFFENTLIGGJORD AV KUNGL.
PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKETBEVILJAT DEN 11 FEBRUARI 1954
PATENTTID FRÅN DEN 18 JULI 1951
PUBLICERAT DEN 27 APRIL 1954

Ans. den 18/7 1951, nr 6127/1951

Härtill en ritning

GILLETTE SAFETY RAZOR Co., BOSTON, MASS.,
AMERIKAS FÖRENTA STATER

Förfarande och apparat för behandling av järnföremål

Uppfinnare: M J Shnitzler

Prioritet begärd från den 19 juli 1950 (Amerikas förenta stater)

Föreliggande uppfinning avser ett förfarande för behandling av föremål av järnhaltig metall för att göra dem korrosionsbeständiga. Förfarandet enligt uppfinningen består i huvudsak i att föremålet bringas i kontakt med ett ämne, vilket har förmåga att genom reaktion med metallen i föremålet bilda en korrosionsförhindrande film därpå och vilket är fast i normalt tillstånd samt endast föga till något lösligt i vatten, varvid ämnet bringas i kontakt med föremålet i förflyktigad form och tillsammans med vattenånga.

Uppfinningen har särskilt avseende på behandling av rakblad av stål. Stålrakbladens benägenhet att korrodera har utgjort ett allvarligt problem för rakbladstillverkarna. Under många år har det varit allmänt brukligt att överdraga de enskilda bladen (eller deras egg, om bladen äro lackerade) med en rostskyddsolja. Om bladen slås in var för sig, är detta tillvägagångssätt tillräckligt effektivt i tempererade klimat, om bladen icke utsättas för mera ovanliga förhållanden, men det ger otillräckligt skydd i tropiska länder, där hög temperatur och hög relativ fuktighet äro förhärskande, varvid korrosionen blir mest utpräglad om bladen, såsom vanligen är fallet, förvaras i den sura atmosfären i ett typiskt hemmedicinskåp e. dyl. Om bladen icke äro inslagna var för sig, vilket till exempel är fallet vid de numera moderna förpackningarna av magasininstyp är det skydd, som erhålles av rostskyddsoljor av nuvarande sammansättning, otillräckligt även i tempererade klimat, och särskilt om bladen komma att utsättas för atmosfären i ett hemmedicinskåp.

Enligt föreliggande uppfinning kan oljefilmen helt uteslutas eller också kan dess verkan förbättras genom att bladen behandlas på ovan nämnda sätt. Beroende på hur hög grad av skydd, som erfordras, kunna bladen sedan eventuellt förpackas i en behållare, varin går en förening, vilken i den miljö, som

föreligger i ett typiskt hemmedicinskåp, kan fortsätta eller komplettera den rostförhindrande skyddsverkan.

Den flyktiga förening, som föredrages för användning vid förfarandet, är bensoesyra, men även till exempel salicylsyra eller ftal-syra kunna användas. I dessa fall består filmen av ett järnsalt av syran.

Företrädesvis bringas föreningen i förflyktigt tillstånd i kontakt med rakbladen eller andra föremål tillsammans med vattenånga, som användes som bärare för det förflyktiga materialet. Om de ovannämnda syrorna användas, har vattenångan befunnits gynna den reaktion mellan föreningen och den järnhaltiga metallen, som ger upphov till skyddsfilmen.

Uppfinningen avser även en apparat för genomförande av förfarandet enligt uppfinningen, vilken anordning består av ett kärl försett med en anordning för uppbärande av det vid behandlingen använda ämnet i kärlet ett stycke ovanför botten, en anordning för upphettning av en vattenmassa, som befinner sig i utrymmet nedanför nämnda uppbäringsanordning, och anordningar för att föra ångor från kärlet till kontakt med föremålet. En modifierad form av apparaten utgöres av ett kärl försett med en anordning för att uppbära ett flyktigt ämne i kärlet ett stycke ovanför botten, en anordning för att införa ånga i blandning med en utspädningsgas under denna uppbäringsanordning och anordningar för att föra ångor från kärlet till kontakt med föremålet.

Uppfinningen beskrives närmare i samband med bifogade ritning, vilken schematiskt visar en apparat enligt uppfinningen för behandling av rakblad.

På ritningen betecknar 10 en trycktät generator eller destillationskärl med cylindrisk tvärsektion och försedd med en mantel 12 av isolerande material. I kärlet är på lämpligt

sätt anbragt ett stycke från botten en silplatta 14, vilken tjänar till att uppbära den flyktiga föreningen, företrädesvis bensoesyra, såsom ovan angives. Syraförrådet kan förnyas efter behov genom luckan 16.

En upphettningsanordning, på ritningen en elektrisk upphettningsanordning 18, tjänar till att förånga vattnet, som tillföres efter behov genom ledningen 20. Blandningen av vattenånga och förflyktigad syra ledes genom den isolerade ledningen 24 till en behandlingskammare 26, som befinner sig under lägre tryck än generatoren. Kammaren är försedd med en ledning 28, som sträcker sig till en icke visad sugpump, och med luckor 30, 32 vid båda sidor, vilka äro svängbara inåt respektive utåt. De rakblad 34, som skola rostskyddsbehandlas, frammatas genom kammaren på ett transportband 38, som framföres mellan fördelningskonen 35 och uppsamlingskonen 36, varvid bladen uppbäras av skålar 40. Dessa äro försedda med ett par skenor 42, som verka som kammar gentemot luckorna 30 och 32. För att undvika eventuell ofördelaktig kanalisering av ångorna kunna både skålarna och bandet vara perforerade på lämpligt sätt. Bladen 34 uppbäras på skålarna av hållare 44, varvid bladen anordnas på sådant sätt att den flyktiga syrans kontakt med båda de brynta eggarna säkerställes. Om bladen icke ha mer än en egg, kunna de insättas i spår i skålarna.

Eventuellt kan ångblandningens transport till skåpet påskyndas medelst en gas, såsom luft eller syre, som införes under vattenytan i kärlet 10.

Enligt en modifikation uteslutes vattenbadet och en blandning av vattenånga och en utspädningsgas, såsom luft eller kväve, införes under silplattan, som uppbär syran, genom ledningen 20.

Vid det visade förfarandet föredrages det att hålla vattnet vid en temperatur av c:a 80° C. Trycket i kammaren 26 kan vara t. ex. ungefär 25 mm vattenpelare över atmosfärstrycket.

Av det ovanstående framgår, att uppfinningen erbjuder ett förfarande för rostskyddsbehandling av rakblad, vilket är ekonomiskt att utföra och som lätt kan kombineras med andra fabriktionsåtgärder. Det bör naturligtvis förstås, att uppfinningen icke är begränsad, vare sig i fråga om förfarandet eller

apparaten, till behandling av rakblad, ty den kan användas på andra sätt med stora fördelar.

Patentanspråk:

1. Förfarande för behandling av järnhaltiga föremål såsom rakblad, för att göra dem korrosionsbeständiga, kännetecknat av att föremålet bringas i kontakt med ett ämne, vilket har förmåga att genom reaktion med metallen i föremålet bilda en korrosionsförhindrande film därpå och vilket är fast i normalt tillstånd samt endast föga till något lösligt i vatten, varvid ämnet bringas i kontakt med föremålet i förflyktigad form och tillsammans med vattenånga.

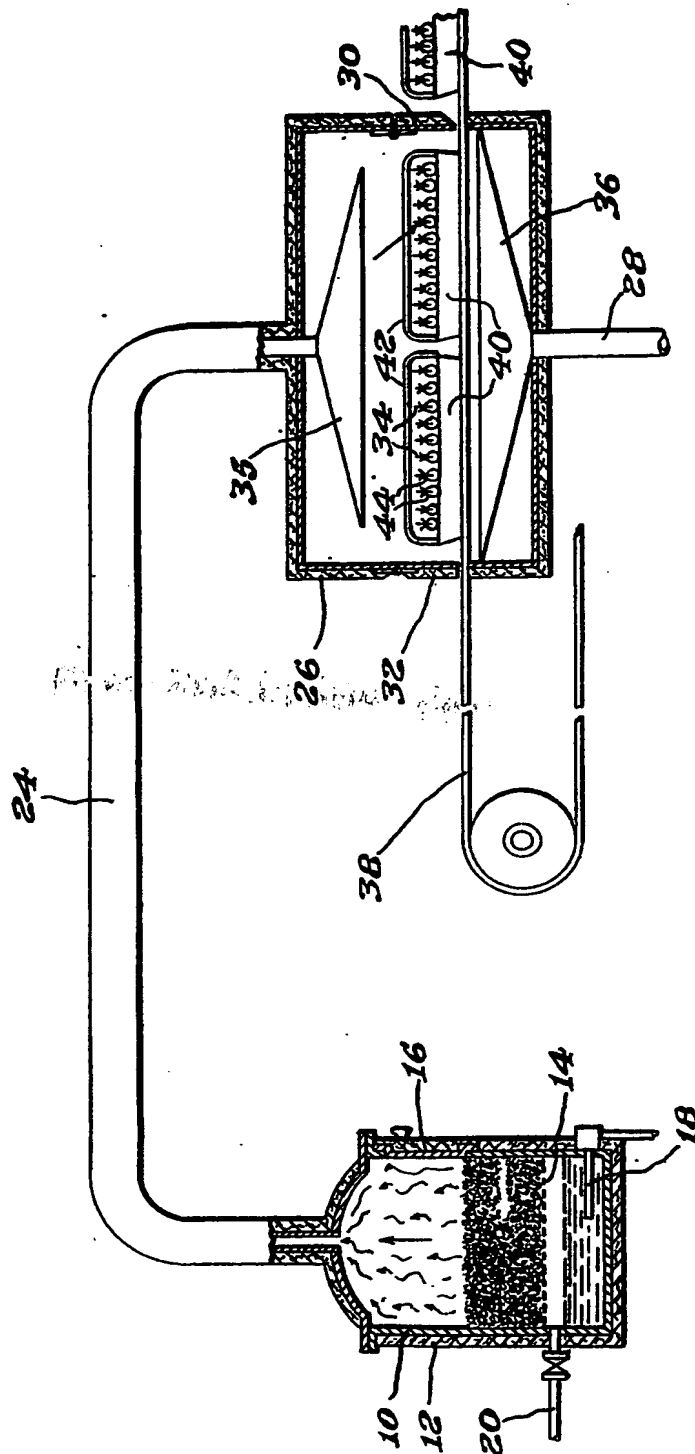
2. Förfarande enligt patentanspråket 1, kännetecknat av att ämnet är bensoesyra, salicylsyra eller ftalsyra.

3. Förfarande enligt patentanspråket 1, kännetecknat av att rakblad bringas i kontakt med förångad bensoesyra i närvaro av vattenånga.

4. Apparat för utförande av förfarandet enligt något av de föregående patentanspråken, kännetecknad av ett kärl försett med en anordning för uppbärande av det vid behandlingen använda ämnet i kärlet ett stycke ovanför botten, en anordning för upphettning av en vattenmassa, som befinner sig i utrymmet nedanför nämnda uppbärningsanordning, och anordningar för att föra ångor från kärlet till kontakt med föremålet.

5. Apparat enligt patentanspråket 4, kännetecknad av att kärlet är försett med en perforerad platta, som tjänar till att uppbära ämnet i kärlet, och att en kammare med organ för framförande av föremålet därigenom är anordnad, varvid anordningen för att föra ångor från kärlet till kontakt med föremålet utgöres av en ledning för transport av ångor från kärlet till kammaren.

6. Modifikation av apparaten enligt patentanspråket 4, kännetecknad av ett kärl försett med en anordning för att uppbära ett flyktigt ämne i kärlet ett stycke ovanför botten, en anordning för att införa ånga i blandning med en utspädningsgas under denna uppbärningsanordning och anordningar för att föra ångor från kärlet till kontakt med föremålet.



BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)